

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-240100

(43)公開日 平成9年(1997)9月16日

(51)Int.Cl.⁹

B 4 1 J 19/20

識別記号

庁内整理番号

F I

B 4 1 J 19/20

技術表示箇所

A
F

審査請求 未請求 請求項の数8 O L (全 7 頁)

(21)出願番号 特願平8-49094

(22)出願日 平成8年(1996)3月6日

(71)出願人 000005267

プラザー工業株式会社

愛知県名古屋市長徳区苗代町15番1号

(72)発明者 川村 浩輝

愛知県名古屋市長徳区苗代町15番1号 プ

ラザー工業株式会社内

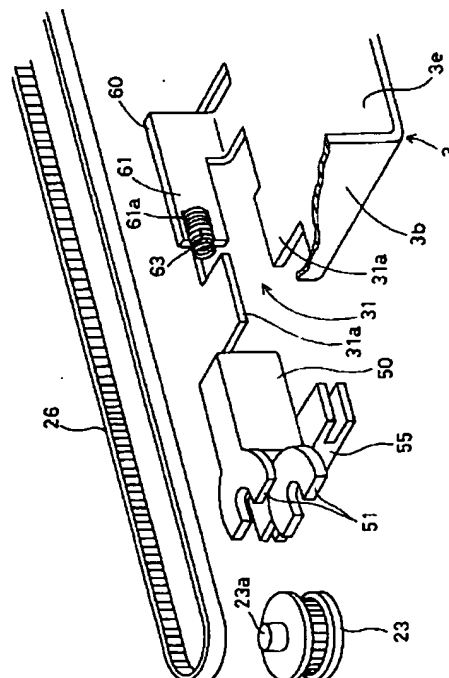
(74)代理人 弁理士 足立 勉

(54)【発明の名称】 画像形成装置の従動プーリ支持機構

(57)【要約】

【課題】 ベルトの張力に起因する従動プーリの揺動を防止して記録ヘッドの位置制御を高精度に行う。

【解決手段】 フレーム3から切り起こした支持部60に従動プーリ23方向に軸部61が突出形成され、従動プーリ23を支持するホルダ50には、軸部61に摺動可能に嵌合する穴部53が、フレーム切込み部31の両端縁31aを上下から摺動可能に挟持係合する係合部55がそれぞれ形成されている。従動プーリ23は、軸部61と穴部53の間に挿入したコイルバネ63により、ベルト26に張力を付与する方向に付勢されている。ベルト26から従動プーリ23に加わる張力は、ベルト26と平行な軸線上の軸部61で受けられ、従動プーリ23をフレーム3から引き起こす方向に揺動させるモーメントが作用しない。また、係合部55が支持部60よりも従動プーリ側で両端縁31aを挟持していることで、従動プーリ23がフレーム3から浮き上がるように揺動することを防止する。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 モータにより回転駆動される駆動プーリと、
 回転自在に支持された従動プーリと、
 上記駆動プーリと上記従動プーリとの間に架設されたベルトと、
 該ベルトにキャリアッジを介して固定され、上記駆動プーリの回転に応じて上記ベルトの架設方向に移動すると共に用紙に画像を形成する記録ヘッドと、
 を備えた画像形成装置に設けられ、上記従動プーリを支持する画像形成装置の従動プーリ支持機構であって、
 上記従動プーリを回転自在に支持するホルダと、
 上記画像形成装置本体に固定され、上記従動プーリと上記駆動プーリとを結ぶ直線上の上記駆動プーリ側から上記ホルダを支持して、そのホルダの該直線に対する揺動を阻止する支持部材と、
 を備えたことを特徴とする画像形成装置の従動プーリ支持機構。

【請求項2】 上記支持部材が、上記直線上で上記従動プーリ方向に突出した軸部を有し、
 上記ホルダが、上記軸部に嵌合する穴部を有することを特徴とする請求項1記載の画像形成装置の従動プーリ支持機構。

【請求項3】 上記画像形成装置が、上記キャリアッジの移動範囲に沿って配設されたフレームを有し、
 上記支持部材が、上記フレームを切り起こすことによって構成されたことを特徴とする請求項1または2記載の画像形成装置の従動プーリ支持機構。

【請求項4】 上記支持部材が、上記直線に沿って上記ホルダを上記従動プーリ方向に付勢する付勢部材を備えたことを特徴とする請求項1～3のいずれかに記載の画像形成装置の従動プーリ支持機構。

【請求項5】 上記支持部材が、上記ホルダを上記直線に沿って揺動可能に支持すると共に、
 上記ホルダを任意の揺動位置で固定する固定部材を、更に備えたことを特徴とする請求項1～4のいずれかに記載の画像形成装置の従動プーリ支持機構。

【請求項6】 上記固定部材が、上記直線上で上記ホルダを上記支持部材に固定することを特徴とする請求項5記載の画像形成装置の従動プーリ支持機構。

【請求項7】 上記画像形成装置が、上記キャリアッジの移動範囲に沿って配設されたフレームを有し、
 上記ホルダが、上記支持部材よりも上記従動プーリ側で上記フレームに係合して、そのホルダの該直線に対する揺動を阻止する係合部を有することを特徴とする請求項1～6のいずれかに記載の画像形成装置の従動プーリ支持機構。

【請求項8】 上記記録ヘッドが、インクを吐出することにより用紙に画像を形成するインクジェット式記録ヘッドであることを特徴とする請求項1～7のいずれかに

2

記載の画像形成装置の従動プーリ支持機構。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、画像形成装置の従動プーリ支持機構に関し、詳しくは、記録ヘッド駆動用の従動プーリを支持する機構に関する。

【0002】

【従来の技術】従来より、モータにより回転駆動される駆動プーリと、回転自在に支持された従動プーリと、上記駆動プーリと上記従動プーリとの間に架設されたベルトと、該ベルトにキャリアッジを介して固定され、上記駆動プーリの回転に応じて上記ベルトの架設方向に移動すると共に用紙に画像を形成する記録ヘッドと、を備えた画像形成装置が考えられている。この種の画像形成装置では、駆動プーリおよびベルトを介してキャリアッジに駆動力を伝達し、キャリアッジに固定された記録ヘッドをベルトの架設方向に移動させることができる。このため、用紙の所望の位置に画像を形成することができる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところが、この種の画像形成装置では、上記従動プーリをホルダにて回転自在に支持し、キャリアッジの移動範囲に沿って配設されたフレームにそのホルダの下端を固定している。このため、従動プーリにベルトの張力が加わると、その張力は従動プーリをフレームから引き起こすモーメントを発生する。従って、上記張力の印加に伴って従動プーリが小刻みに揺動する可能性があり、記録ヘッドの位置制御を充分精密に実行することができなかった。また、ホルダを固定する構成を頑丈にすれば、上記揺動を抑制することができるが、この場合、画像形成装置が大型化すると共にその製造コストが上昇する。

【0004】そこで、本発明は、簡単な構成にして、ベルトの張力に起因する従動プーリの揺動を良好に防止することのできる画像形成装置の従動プーリ支持機構を提供することを目的としてなされた。

【0005】

【課題を解決するための手段および発明の効果】上記目的を達するためになされた請求項1記載の発明は、モータにより回転駆動される駆動プーリと、回転自在に支持された従動プーリと、上記駆動プーリと上記従動プーリとの間に架設されたベルトと、該ベルトにキャリアッジを介して固定され、上記駆動プーリの回転に応じて上記ベルトの架設方向に移動すると共に用紙に画像を形成する記録ヘッドと、を備えた画像形成装置に設けられ、上記従動プーリを支持する画像形成装置の従動プーリ支持機構であって、上記従動プーリを回転自在に支持するホルダと、上記画像形成装置本体に固定され、上記従動プーリと上記駆動プーリとを結ぶ直線上の上記駆動プーリ側から上記ホルダを支持して、そのホルダの該直線に対する揺動を阻止する支持部材と、を備えたことを特徴とす

る。

【0006】このように構成された本発明では、画像形成装置本体に固定された支持部材が、従動プーリと上記駆動プーリとを結ぶ直線上の上記駆動プーリ側から上記ホルダを支持してそのホルダの該直線に対する揺動を阻止する。このため、ベルトから従動プーリに加わる張力は、支持部材から加わる反作用の力（以下反力という）と同一直線上に配設され、正に打ち消し合う。従って、従動プーリを揺動させるモーメントが作用せず、簡単な構成にして従動プーリの揺動を良好に防止することができる。

【0007】よって、本発明では、画像形成装置を大型化したり、その製造コストを上昇させたりすることなく、記録ヘッドの精密な位置制御を可能にすることができる。請求項2記載の発明は、請求項1記載の構成に加え、上記支持部材が、上記直線上で上記従動プーリ方向に突出した軸部を有し、上記ホルダが、上記軸部に嵌合する穴部を有することを特徴とする。

【0008】このため、本発明では、支持部材の軸部とホルダの穴部とが嵌合して、その嵌合によってホルダの揺動を阻止することができる。従って、請求項1記載の発明の効果に加えて、従動プーリの揺動を一層良好に防止し、記録ヘッドの位置制御を一層精密に実行可能にするといった効果が生じる。

【0009】請求項3記載の発明は、請求項1または2記載の構成に加え、上記画像形成装置が、上記キャリッジの移動範囲に沿って配設されたフレームを有し、上記支持部材が、上記フレームを切り起こすことによって構成されたことを特徴とする。この種のフレームは、一般に、キャリッジ、記録ヘッド、駆動プーリ、従動プーリ、およびベルトを画像形成装置本体に支持しており、このフレームに対する従動プーリの揺動を確実に阻止することができれば、記録ヘッドの位置制御をきわめて精密に行うことができる。本発明では、支持部材をこのフレームから切り起こすことによって構成しているので、支持部材とフレームとの位置関係が殆ど変動しない。このため、フレームに対する従動プーリの揺動を一層良好に阻止することができる。また、このようにフレームを切り起こして支持部材を構成する場合、きわめて構成が簡略化する。

【0010】従って、本発明では、請求項1または2記載の発明の効果に加え、一層構成を簡略化すると共に、記録ヘッドの位置制御を一層精密に実行可能にするといった効果が生じる。請求項4記載の発明は、請求項1～3のいずれかに記載の構成に加え、上記支持部材が、上記直線に沿って上記ホルダを上記従動プーリ方向に付勢する付勢部材を備えたことを特徴とする。

【0011】このように構成された本発明では、支持部材に設けられた付勢部材が、ホルダを上記直線に沿って従動プーリ方向に付勢する。このため、ベルトの張力を

常に適切に保持して、そのベルトのたわみなどを良好に防止することができる。従って、本発明では、請求項1～3のいずれかに記載の発明の効果に加えて、記録ヘッドの位置制御を一層精密に実行可能にするといった効果が生じる。

【0012】請求項5記載の発明は、請求項1～4のいずれかに記載の構成に加え、上記支持部材が、上記ホルダを上記直線に沿って揺動可能に支持すると共に、上記ホルダを任意の揺動位置で固定する固定部材を、更に備えたことを特徴とする。このため、本発明では、ホルダを上記直線に沿って揺動させ、所望の揺動位置でそのホルダを固定部材により固定することができる。従って、ベルトにたわみが生じないように上記揺動位置を調整した後ホルダを固定すれば、そのベルトのたわみを良好に防止することができる。従って、本発明では、請求項1～4のいずれかに記載の発明の効果に加えて、記録ヘッドの位置制御を一層精密に実行可能にするといった効果が生じる。

【0013】請求項6記載の発明は、請求項5記載の構成に加え、上記固定部材が、上記直線上で上記ホルダを上記支持部材に固定することを特徴とする。このため、本発明では、ホルダと支持部材との固定部を上記直線上に配設することができる。従って、ベルトから従動プーリに加わる張力を、支持部材から上記固定部を介して加わる反力によって良好に打ち消すことができる。よって、請求項5記載の発明の効果に加えて、従動プーリの揺動を一層良好に防止し、記録ヘッドの位置制御を一層精密に実行可能にするといった効果が生じる。

【0014】請求項7記載の発明は、請求項1～6のいずれかに記載の構成に加え、上記画像形成装置が、上記キャリッジの移動範囲に沿って配設されたフレームを有し、上記ホルダが、上記支持部材よりも上記従動プーリ側で上記フレームに係合して、そのホルダの上記直線に対する揺動を阻止する係合部を有することを特徴とする。

【0015】このように構成された本発明では、係合部がフレームに係合することによっても、ホルダの上記直線に対する揺動を阻止することができる。また、係合部と支持部材とは、ベルトから従動プーリに加わる力方向に変位して配設されている。このため、なんらかの原因で、ホルダに支持部材回りのモーメントが作用したとしても、係合部の係合によってホルダの揺動を防止することができる。従って、本発明では、請求項1～6のいずれかに記載の発明の効果に加えて、従動プーリの揺動を一層良好に防止し、記録ヘッドの位置制御を一層精密に実行可能にするといった効果が生じる。

【0016】請求項8記載の発明は、請求項1～7のいずれかに記載の構成に加え、上記記録ヘッドが、インクを吐出することにより用紙に画像を形成するインクジェット式記録ヘッドであることを特徴とする。インクジェ

ット式記録ヘッドは他のサーマル式記録ヘッドに比べて大型で重くなるので、ベルトに大きな力が加わり、また高精度で高密度の画像記録が行われるため、従動プーリの揺動を阻止する要請が強い。このため、本発明では、請求項1～7のいずれかに記載の発明の効果が一層顕著に現れる。

【0017】

【発明の実施の形態】次に、本発明の実施の形態を図面と共に説明する。図1は、本発明が適用されたインクジェットプリンタ（以下、単にプリンタという）1の内部構造を表す斜視図である。図1に示すように、プリンタ1は、カバー2内に設けたフレーム3に、ゴム製のプラテン10と、キャリッジ21を駆動するキャリッジ駆動機構20と、インクカートリッジ44に収容したインクを記録紙Pに吐出するインクジェット式の記録ユニット40とを備えている。

【0018】プラテン10は、左右方向に沿って（プリンタ1における方向は図1に矢印で規定）配設され、そのプラテン軸11は、左右両端においてフレーム3の側壁板3a、3cに回転可能に支持されている。プラテン軸11の左端には、プラテン10およびプラテン軸11と一体に回転するプラテンギヤ12が固定され、このプラテンギヤ12に図示しないモータからの駆動力が伝達される。このため、プラテン10は所定の紙送り方向に回転駆動される。

【0019】次に、キャリッジ駆動機構20の構成について、同じく図1を用いて説明する。プラテン10の前側には、キャリッジ21が水平状に配設され、このキャリッジ21は、フレーム3の側壁板3a、3bに支持されたガイド軸22により左右方向に移動可能に支持されている。また、キャリッジ21の前端部は、フレーム3に形成されたガイドレール部3dによっても支持されている。

【0020】一方、キャリッジ21の移動範囲の左端部には、従動プーリ23が回転可能に設けられると共に、その右端部には直流モータ25によって回転駆動される駆動プーリ24が設けられている。また、従動プーリ23と駆動プーリ24との間には、無端状のタイミングベルト26が架設され、キャリッジ21の下端部がこのタイミングベルト26に固定されている。このため、直流モータ25の回転に応じて、各プーリ23、24およびタイミングベルト26を介して駆動力が伝達され、キャリッジ21がガイド軸22およびガイドレール部3dに沿って左右方向に往復移動する。また、キャリッジ21の下方には、エンコーダ部材30が配設されている。このエンコーダ部材30は、透光部と遮光部とが交互に配設されたフィルムからなりキャリッジ21の移動量を検出するための周知のものである。

【0021】次に、記録ユニット40について説明する。キャリッジ21上には上方および前方が開放した箱

状のヘッドホルダ41が装着され、そのヘッドホルダの後方端面（すなわち、プラテン10と対向する側の端面）には、インクを吐出する複数のノズルを備えた記録ヘッド42が設けられている。また、ヘッドホルダ41前方の開放部には、前述のインクカートリッジ44が交換可能に装着される。このため、記録ヘッド42は、インクカートリッジ44から供給されたインクを記録ヘッド42から吐出して、プラテン10上に配設された記録紙Pに画像を形成することができる。また、直流モータ25を介してキャリッジ21を移動させることにより、記録紙Pの所望の位置に上記画像を形成することができる。

【0022】次に、プリンタ1における従動プーリ23の支持機構について、図2、図3を用いて説明する。図2の分解斜視図に示すように、従動プーリ23は、ホルダ50によって回転自在に支持され、そのホルダ50は、フレーム3の底面3eに形成された支持部材としての支持部60に摺動自在に支持されている。

【0023】支持部60は、底面3eの左端に形成した切込み部31の内部を切り起こして形成され、従動プーリ23方向に突出した略長方形板状の軸部61を有している。軸部61の従動プーリ23側端面には、長方形の切込み61aが形成され、この切込み61aに付勢部材としてのコイルバネ63が嵌合されている。なお、コイルバネ63は、ゴム片など他の弾性部材で代用してもよい。

【0024】また、ホルダ50は、従動プーリ23の回転軸23aの上下両端を回転自在に受け止める上下一対の軸受部51と、軸部61およびコイルバネ63に嵌合する有底の穴部53（図3）とを備えている。そして、ホルダ50の穴部53を軸部61に嵌合することにより、図3（A）、（B）に示すように、従動プーリ23、コイルバネ63、および軸部61が、タイミングベルト26の幅方向（図において上下方向）中央においてそのベルトと平行な直線上（すなわち、従動プーリ23と駆動プーリ24とを結ぶ直線上）に一列に配設される。更に、ホルダ50の従動プーリ23側の左右両側下部には、それぞれ横向きコの字形に形成され、切込み部31の両端縁31aを上下から摺動可能に挟持係合する一対の係合部55が形成されている。なお、図3（A）は従動プーリ23の支持機構の構成を表す平面図であり、図3（B）はそのA-A線断面図である。また、図3（B）では、側壁板3bを省略して描いている。

【0025】このように構成された従動プーリ23の支持機構では、ホルダ50は穴部53が軸部61に、係合部55が両端縁31aにそれぞれ沿って、タイミングベルト26と平行な方向に摺動可能に支持され、コイルバネ63の付勢力により、タイミングベルト26に張力が付与される。本支持機構において、支持部60がホルダ50を上記直線の駆動プーリ24側から支持している。

7

このため、タイミングベルト26から従動プーリ23に加わる張力は、支持部60からコイルバネ63を介して加わる反力と同一直線上に配設され、正に打ち消し合う。従って、従動プーリ23を揺動させるすなわちフレーム3から引き起こす方向のモーメントが作用せず、簡単な構成にして従動プーリ23の揺動を良好に防止することができる。また、本支持機構では、穴部53と軸部61との嵌合によってホルダ50の揺動を阻止しており、かつ、係合部55が支持部60よりも従動プーリ23側で切込み部31の両端縁31aを上下から挟持しているため、従動プーリ23がフレーム3から浮き上がる方向に揺動するのを一層良好に防止することができる。従って、記録ヘッド42の位置制御をきわめて精密に実行することができる。なお、本支持機構においては、係合部55は両端縁31aに対し、少なくともタイミングベルト26とは反対側すなわち下面から当たっているものであればよい。

【0026】更に、本支持機構では、支持部60をフレーム3の底面3eを切り起こすことによって形成しているので、支持部60とフレーム3との位置関係を安定させると共に、構成を一層簡略化することができる。従って、プリンタ1を大型化したり、その製造コストを上昇させたりすることなく、上記位置制御を一層精密に実行可能にすることができる。

【0027】なお、本発明は上記実施の形態になんら限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲で種々の形態で実施することができる。例えば、コイルバネ63等の付勢部材は特に設けなくてもよい。図4は、従動プーリ23の支持機構の、他の構成例を表す分解斜視図である。

【0028】本支持機構では、フレーム103の底面103e左端に切込み部131を形成し、その内部を切り起こして支持部160を形成した点は前述の例と同様であるが、支持部160から従動プーリ23方向に突出形成した軸部161には切込みを設けず、若干長めの略長方形板状とした。従動プーリ23の回転軸23aを軸受部151で受け止めるホルダ150には、軸部161に嵌合する穴部153を形成すると共に、切込み部131の両端縁131aと対向する左右両翼形部分に長穴155および突起157を形成した。また、各端縁131aには、長穴155、突起157と対向する位置にネジ穴175、長穴177をそれぞれ形成した。

【0029】なお、各長穴155、177は、軸部161と平行な方向に長く形成された略合同の長円形状を有している。このため、軸部161を穴部153に嵌合すると共に突起157を長穴177に嵌合させると、ホルダ150は、底面103e上で軸部161と平行に摺動可能に配設される。そして、軸部161の先端を穴部153の底に当接させた後、長穴155を介してネジ穴175に固定部材としてのビス179を螺合すれば、ホル

8

ダ150をフレーム103に固定することができる。

【0030】本支持機構でも、タイミングベルト26から従動プーリ23に加わる張力と、軸部161からホルダ150に加わる反力とが正に打ち消し合い、従動プーリ23の揺動を良好に防止することができる。また、長穴177内を突起157が摺動可能であるので、軸部161を削るなどしてその軸部161が穴部153の底に当接する位置を変更すれば、ホルダ150を所望の位置で固定することができる。従って、ホルダ150の固定位置を調整することにより、タイミングベルト26をたわみなく所望の張力で架設することができる。

【0031】図5は、従動プーリ23の支持機構の、更に他の構成例を表す分解斜視図である。本支持機構では、フレーム203の底面203e左端に切込み部231を形成し、その内部を切り起こして支持部260を形成したが、その支持部260の上部をタイミングベルト26の幅方向ほぼ中央と同じ高さに配設される位置で水平に折り曲げた。その水平部261には、ネジ穴267および長穴269を形成した。従動プーリ23の回転軸23aを軸受部251で受け止めるホルダ250には、水平部261に沿って平板状に突出した突出部253を形成し、その突出部253には、ネジ穴267、長穴269との対向位置に長穴257、突起259をそれぞれ形成した。また、最初に例示した支持機構と同様に、ホルダ250下部には切込み部231の両端縁231aに係合する横H形の係合部255を形成した。

【0032】本支持機構では、係合部255を両端縁231aに係合させると共に長穴269に突起259を嵌合させた状態で、各プーリ23、24を結ぶ直線に沿ってホルダ250を摺動させることができる。そして、タイミングベルト26が所望の張力で架設される位置にホルダ250を配設した後、長穴257を介してネジ穴267に固定部材としてのビス270を螺合すれば、ホルダ250をその位置に固定することができる。また、このビス270による固定部は上記直線上に配設される。このため、タイミングベルト26から従動プーリ23に加わる張力と、上記固定部からホルダ250に加わる反力とが正に打ち消し合い、従動プーリ23の揺動を良好に防止することができる。

【0033】更に、本発明は、インクジェットプリンタ以外にも種々の画像形成装置に適用することができる。但し、インクジェット式の記録ユニット40は、他の種類の記録ユニットに比べて大型で重くなるので、上記各実施の形態では本発明の効果が一層顕著に現れる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明が適用されたインクジェットプリンタの内部構造を表す斜視図である。

【図2】 その従動プーリの支持機構の構成を表す分解斜視図である。

【図3】 その従動プーリの支持機構の構成を表す平面

9

10

図および断面図である。

【図4】 従動プーリの支持機構の他の構成例を表す分解斜視図である。

【図5】 従動プーリの支持機構の更に他の構成例を表す分解斜視図である。

【符号の説明】

1…インクジェットプリンタ 3, 103, 203…フレーム 10…プラテン
20…キャリッジ駆動機構 21…キャリッジ
22…ガイド軸 23…従動プーリ 24…駆動プーリ 2

6…タイミングベルト

40…記録ユニット

42…記録ヘッド 50,

150, 250…ホルダ

51, 151, 251…軸受部 53, 153…穴部

55, 255…係合部

60, 160, 260…支持部 61, 161…軸部

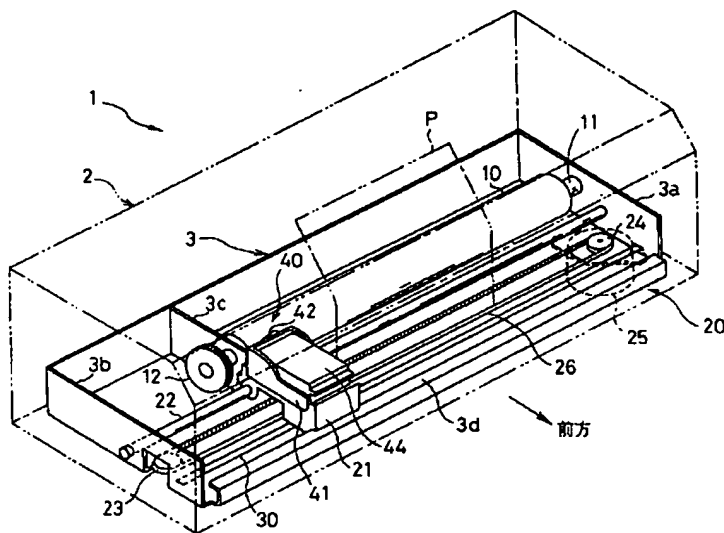
63…コイルバネ

155, 177, 257, 269…長穴 157,

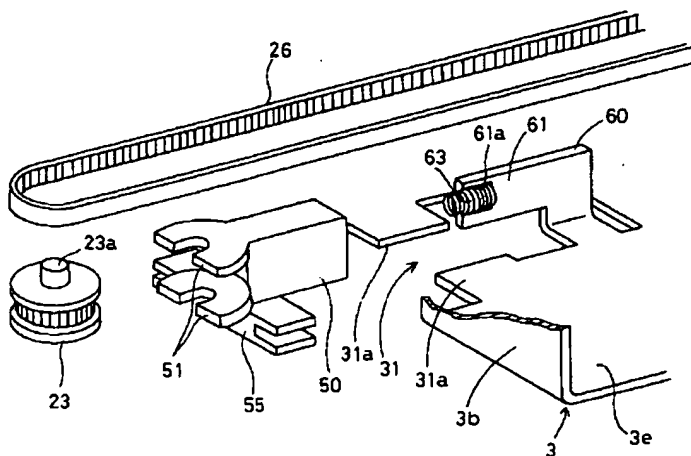
259…突起

10 175, 267…ネジ穴 179, 270…ビス

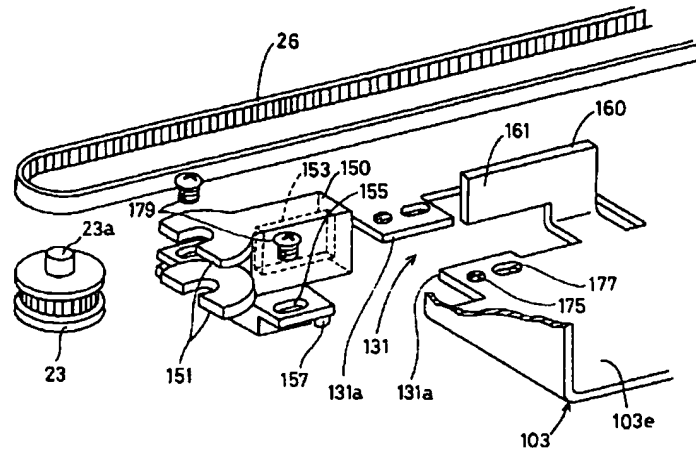
【図1】



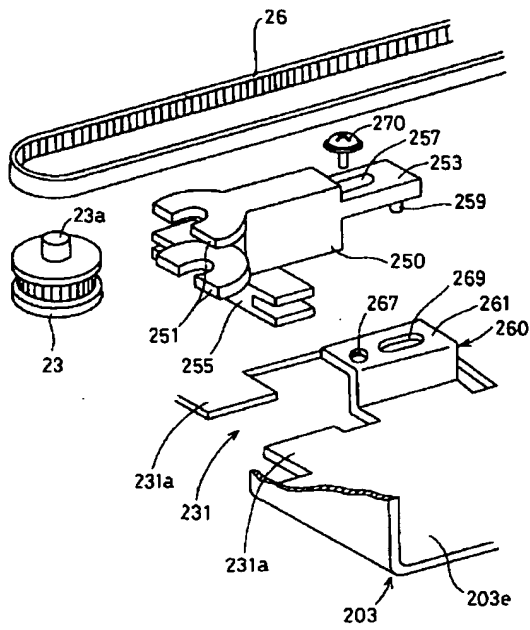
【図2】



【図4】



【図5】



DERWENT-ACC-NO: **1997-507863**

DERWENT-WEEK: 200636

COPYRIGHT 2006 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: **Pulley** support device for image forming apparatus such as **inkjet** printer - has support member with axial part extending from frame in upward direction and also along direction of driven **pulley**

PATENT-ASSIGNEE: BROTHER KOGYO KK[BRER]

PRIORITY-DATA: 1996JP-0049094 (March 6, 1996)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
JP 3780558 B2	May 31, 2006	N/A	009	B41J 019/20
JP 09240100 A	September 16, 1997	N/A	007	B41J 019/20

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
JP 3780558B2	N/A	1996JP-0049094	March 6, 1996
JP 3780558B2	Previous Publ.	JP 9240100	N/A
JP 09240100A	N/A	1996JP-0049094	March 6, 1996

INT-CL (IPC): B41J019/20

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 09240100A

BASIC-ABSTRACT:

The **pulley** support device consists of a support member (60) with an axial part (61) formed extending from a frame (3) and projects upwards and also along the direction of a driven **pulley** (23). A holder (50) supports the driven **pulley** and has a connector formed at the bottom of the holder. The holder is connected to the frame by sliding the connector towards the axial part, through a pair of edges (31a) in the frame.

A spring (63) provided at the axial part and driven **pulley** side, provides **tension** to a belt (26). The belt passes through the driven **pulley** and a drive **pulley** (24). A carriage (21) is fixed to the belt and has a recording head. The head forms an image on a printing paper when the carriage moves in the direction of the belt according to the rotation of the drive **pulley**.

ADVANTAGE - Inhibits oscillation of driven **pulley** due to moment caused from frame. Offers high precision position control of recording head. Avoids deflection of belt by maintaining belt **tension**.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.2/5

TITLE-TERMS: **PULLEY** SUPPORT DEVICE IMAGE FORMING APPARATUS PRINT SUPPORT

MEMBER

AXIS PART EXTEND FRAME UP DIRECTION DIRECTION DRIVE PULLEY

DERWENT-CLASS: P75

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1997-422925